

KLEBSTOFFE IM SIEBDRUCK ...

... kommen nicht nur beim Herstellen der Gewebe zum Einsatz. Auch als Alternative zu Klebebändern sind sie beliebt. Wir zeigen, worauf es bei beidem ankommt.

Seite 12 und 26



DIGITALE BOGENDRUCK- MASCHINEN ...

... gibt es einige: Wir haben für Sie eine Übersicht erstellt und mit Experten gesprochen – etwa über die Fortschritte, Software und Wachstumsmärkte.

Seite 40

Ein Blick auf digitale Bogendruckmaschinen

Nicht nur mit den wichtigsten Maschinen-Eckdaten (siehe Tabelle) wollen wir Sie auf den neuesten Stand bringen. Zudem haben wir Experten gebeten, zu entscheidenden Aspekten Stellung zu nehmen.

SIP: Welche wesentlichen Fortschritte waren in den letzten Jahren im Bereich des volumenstarken digitalen Bogendrucks im Format A3+ zu beobachten?

Torsten Schmalbruch und Mathias Wöhrmann (Igepa für MGI):

Das Inkjetverfahren ist das Verfahren für größere Druckbögen. Verschiedenste Substrate können durch die Tinte schneller und farbstabiler bedruckt werden. Die laserbasierenden Tonerdrucksysteme sind schneller und höher in der Auflösung geworden, das gilt auch für die Registergenauigkeit. Die Multisubstratlösungen von MGI lassen sogar Bedrucken von Kunststoffen (PVC, PP, PC) bis zu einer Stärke von 400 Mikrometern über einen Offsetanleger zu. Auch sind die Systeme mittlerweile einfacher zertifizierbar geworden. Beispiel: Konica Minolta Press 7000 & Press 8000 Serie mit Fogra-Standard nach ISO 12647-8.

Reinhold Frech (Kodak): Neben der Steigerung der Druckgeschwindigkeit sind dies:

- Enorme Verbesserungen der Druckqualität, vor allem bei elektrofotografischen Maschinen.
- Enorme Bedruckstoff-Flexibilität und vergrößerte Format-Bandbreite, zum Beispiel Kodak Nexpress mit bis zu 356 x 660 Millimeter großem Bogenformat (ermöglicht unter anderem den Druck von A4-Sechsseitern in einem Maschinendurchgang)
- Entwicklung leistungsstarker Digital-Frontends („Digitaldruck-RIPs“) für die Druckmaschinen, die die nötige Leistung und Funktionalität für die Verarbeitung von inhaltsvariablen Druckjobs beziehungsweise großer Mengen datenintensiver Jobs (zum Beispiel Fotobücher mit Auflage 1) bieten
- Kombination des hochwertigen Farbdrucks mit diversen, teils einzigartigen Inline-Druckveredlungsmöglichkeiten direkt in Digitaldruck-

maschinen; dadurch Eliminierung zeitraubender, kostenintensiver separater Arbeitsschritte und überhaupt realistische Möglichkeit der Veredelung bei Kleinauflagen zu vertretbaren Kosten

- Inline-Kopplung von Digitaldruckmaschinen mit darauf abgestimmten, weitgehend automatisch einzurichtenden Weiterverarbeitungssystemen (zum Beispiel Inline-Booklet Maker), damit die Schnelligkeit des Digitaldrucks nicht durch Wartezeiten oder umständliche Weiterverarbeitungsprozeduren konterkariert wird und Kleinauflagen wirtschaftlich herzustellen sind
- Entwicklung geeigneter Web-to-Print-Lösungen, Webportale für Online-Zusammenarbeit, -Proofen und -Produktionsfreigabe sowie hoch automatisier- und skalierbarer Prepress-Workflows (beispielsweise Kodak Prinergy), die die Generierung und Produktionsvorbereitung von Digitaldruckaufträgen vereinfachen und fördern.

Frank Küchelmann (Ricoh): Die Qualität in der Digitaldrucktechnologie hat sich signifikant verbessert. So wird mittlerweile in Bezug auf Grammatik und Beschaffenheit eine noch größere Bandbreite an Druckmedien verarbeitet. Die Produktionssysteme im Bereich A3+ sind dabei deutlich effektiver geworden. Auch gibt es noch mehr Möglichkeiten zur Inline-Endverarbeitung. Die enorm hohen Druckgeschwindigkeiten sorgen für höchste Produktivität.

SIP: Welchen Einschränkungen unterliegt die Digitaldrucktechnologie im Bogendruckverfahren?

Torsten Schmalbruch und Mathias Wöhrmann (Igepa für MGI):

Hier ist zwar eine leichte Angleichung zu höheren Auflagenstärken zu sehen, es scheitert jedoch immer noch an der Druckgeschwindigkeit, den damit verbundenen Substrateinschränkungen und auch Materialdicken (350 bis 650 Gramm). Die vergleichsweise hohen Kosten bei Flüssigdruckverfahren (zum Beispiel silikonbasierend) rechtfertigen sicherlich die kleineren Auflagen mit wenig Rüstzeit. Die Haltbarkeiten der technischen Komponenten bei tonerbasierenden Systemen in der eigentlichen Print Engine erfordern einen hohen Wartungszyklus mit den damit verbundenen Kosten für Fixierung, Trommeln, Transferkit, Corona et cetera. Bei den Software- oder Workflowsanbindungen gibt es mittlerweile gute Schnittstellen und Formate (etwa JDF, PPML, PDF), die Print-to-Web-Anbindungen sind mittlerweile Standard bei den b2c- oder b2b-Lösungen. Ausbaufähig sind die Personalisierungen (VPS) und Serialisierungstools; diese sind zwar auch inzwischen Standard, aber doch noch weiter ausbaufähig mit dem Web-to-Print-Verfahren, zum Beispiel mit dem QR-Code. In Japan schon seit zwei Jahren Standard, lässt sich der gedruckte oder gemalte QR-



Torsten Schmalbruch, Produktmanager Digitaldruck der Igepa group



Reinhold Frech, Business Director DPS Solutions bei Kodak



Frank Küchelmann, Business Development Manager Production Printing bei Ricoh



Bertram Störch, Marketing Manager Indigo Digital Presses bei HP

Code mit einem Smartphone scannen und verweist auf Online-Shops, Internetseiten mit Produktbeschreibungen und Videos sowie bei technischen Anwendungen auf Dokumentationen zum Download von ICC-Profilen et cetera. Dieses bietet im Bereich der Personalisierung im Formatdigitaldruck neue und flexible Möglichkeiten, erfordert jedoch Erweiterungen der vorhandenen Systeme und Implementierung dieser Tools und den Websites oder Onlinedatenbanken.

Frank Küchelmann (Ricoh): Aufgabe der Hersteller ist es, gegenüber den Anwendern klar herauszustellen, welche Möglichkeiten der Digitaldruck bietet. Für Anwender, die in den digitalen Bogendruck einsteigen, ergeben sich neue Geschäftsfelder, die über digitale Lösungen wie zum Beispiel Web-to-Print abgebildet werden können. Wir sehen den digitalen Bogendruck zum einen als zusätzliches Potenzial und zum anderen als sinnvolle Ergänzung zum eventuell bereits vorhandenen Offsetdruck. Beide Verfahren haben Vorteile und Grenzen. Hinsichtlich der Individualisierung von Dokumenten in der „Auflage Eins“ bietet der digitale Bogendruck eine wirtschaftlich effektive Produktionsmöglichkeit, während der Offsetdruck im Bereich der Massenproduktion weiterhin die sinnvollere Lösung darstellt.

Bertram Störch (HP Indigo): Es gibt keine wesentlichen Schwächen. Einzig ein größeres Druckformat ist wünschenswert.

SIP: Welche Vor- und Nachteile sehen Sie bei verschiedenen Farbgebungstechnologien (Trockentoner, Flüssigtoner, Inkjetintinten) im Produktionsdruck?

Torsten Schmalbruch und Mathias Wöhrmann (Igepa für MGI): Durch die immerwährende Weiterentwicklung – zum Beispiel im Sin-

glepassverfahren – werden die Inkjetintinten die höchste Qualität, Haltbarkeit und auch die geringsten Kosten haben. Danach werden vermutlich Flüssigtoner und Trockentoner eingestuft. Dies gilt sowohl für die Farbräume als auch für die Qualitätseinstufungen. Systembedingte Schwächen sind beim tonerbasierenden Verfahren der Flächendruck von Primärfarben (gerade im niedrigen Deckungsbereich). Die Anwenderfreundlichkeit ist bei den Trockentonerverfahren mittlerweile für jeden Key-Operator nach zwei Tagen Schulung realisierbar; je komplexer das Druckwerk dann ausfällt, umso größer wird der Know-how-Transfer, dies gilt vor allem für die Flüssigtoner und Tintenstrahlverfahren.

Reinhold Frech (Kodak): Tonerbasierende Systeme wie die Kodak Nexpress Maschinen erreichen heute eine Druckqualität, die keine Vergleiche mit anderen Technologien für den digitalen Produktionsdruck in Farbe scheuen muss. Die Kodak Nexpress-Drucke übertreffen schon standardmäßig (CMYK) den Farbraum des CMYK-Offsetdrucks. Darüber hinaus ist mit dem Einsatz einer fünften Farbe (Rot, Grün oder Blau) eine gezielte Farbraumerweiterung möglich.

Frank Küchelmann (Ricoh): Welche Farbgebungstechnologie sich wann am besten eignet, hängt ganz von der jeweiligen Anwendung und dem Anspruch an die Qualität des Endergebnisses ab. Auch die geplante Weiterverarbeitung nach dem Druck ist entscheidend für die Auswahl der Farbgebungstechnologie. Ein weiterer Entscheidungsfaktor ist die gewünschte Produktionsgeschwindigkeit, die sich in dem Grad der Produktivität widerspiegelt

SIP: Welche Anforderungen muss die Ansteuerungssoftware erfüllen?

Torsten Schmalbruch und Mathias Wöhrmann (Igepa für MGI): Netzwerktechnologie, Hardwareauswahl und die Datenpflege sollten hausintern geregelt werden. Ebenfalls sind die zu verarbeitenden Datenformate zu berücksichtigen. Das System sollte flexibel und automatisiert arbeiten. Die Ansteuerungssoftware für diese gibt es in den unterschiedlichsten Ausbaustufen, von der einfachen Lösung bis zu webbasierten Portalen. Eine pauschale Empfehlung ist nicht möglich, da die interne Ausrichtung der Dienstleister sehr unterschiedlich ist.

Reinhold Frech (Kodak):
- Fachliche Kompetenz und Tools für die Datenaufbereitung im Vorfeld (Datenbanken et cetera) und die Erstellung digitaler Druckvorlagen für den variablen Datendruck
- Hohe Verarbeitungsleistung sowie eine geeignete Soft-/Hard-

warearchitektur der Prepress-Workflows (zum Beispiel Kodak Prinergy) sowie der Digital-Frontends der Druckmaschinen
- Kompatibilität zu allen gängigen Dateiformaten des variablen Datendrucks
- Gegebenenfalls Implementierung intelligenter Tracking-Lösungen zur Sicherstellung der richtigen Zusammenführung aller individualisierten Komponenten bei mehrteiligen Produkten (zum Beispiel Direktmailings) und/oder für einfachen, kostengünstigen Nachdruck, wenn einzelne Produkte beispielsweise in der Druckweiterverarbeitung beschäftigt werden.

Frank Küchelmann (Ricoh): Wichtig ist vor allem, dass die Softwarelösungen skalierbar sind und sie dadurch an die individuellen Bedürfnisse angepasst werden können. Dazu gibt es integrierte Lösungen

www.DIGITALDRUCK PARTNER.DE

MUTOH viper extreme

Textildrucker mit Dye-Sublimationstinten

Farben-frikell BERLIN ☎ 030.64 19 13-0	Farben-frikell BRAUNSCHWEIG ☎ 0531.25 65 1-0	WTB DRESDEN ☎ 0351.27 286-0
Baumann FRANKFURT ☎ 069.9 77 75-441	Lo-kamp ESSEN ☎ 0201.43 87 49-0	fodig LANDSHUT ☎ 08771.4088-0

wie Webshop, die beispielsweise die Abwicklung aller Prozessschritte von der Bestellung bis hin zur Lieferung ermöglichen sowie die Präsentation der jeweiligen Dienstleistung. Der Bereich Output sollte sich auf eine Lösung für Print-Management stützen. Diese steuert zum Beispiel die Verteilung des Druckauftrags auf die einzelnen Drucksysteme und regelt so die Auslastung. Zudem sollten Backup-Szenarien und eine physikalische Outputkontrolle möglich sein.

Bertram Störch (HP Indigo): Einfache Handhabung, standardmäßige Integration von variablen Daten – Text, Bild, Grafik – in Layout-Programme, On-the-fly-Verarbeitung variabler Daten, Test- und Vorschau-Funktionen et cetera.

SIP: Wo liegen Wachstumsmärkte für digitale Bogendruckmaschinen?

Torsten Schmalbruch und Mathias Wöhrmann (Igepa für MGI): Der grafische Offsetmarkt wird überproportional wachsen. Der Digitaldruck ist momentan eine flexible Ergänzung für den Offset. Der Offsetdrucker kennt bereits Workflow und Colormanagement und kann somit die Anforderungen der Kunden am besten umsetzen.

Reinhold Frech (Kodak): Wichtige Wachstumsbereiche von heute wie hoch individualisierte Fotobücher und sonstige Fotoprodukte, Mailings in jedweder Form, alle Druckprodukte mit variablen Inhalten, aber auch hochwertige Werbeprodukte, Bildbände und Bücher in kleinen und kleinsten Auflagen werden in diesem Formatsegment weiter die bedeutendsten Wachstumstreiber sein.

Frank Küchelmann (Ricoh): Ein Anwendungsbereich sind Web-to-Print-Modelle. Ricohs Produktionsdruck-Systeme werden vollständig

von mehreren Software-Tools für das digitale Druckjob-Management unterstützt. Die Arbeit mit einem gehosteten Web-to-Print-Modell bedeutet, dass der Druckdienstleister für den sicheren Zugriff auf das gesamte System keinen Vor-Ort-Server, sondern lediglich einen Web-Browser benötigt. Damit ist er in der Lage, seine Kapazitäten mit wachsendem Auftragsvolumen problemlos auszubauen. Der Zugriff auf standardisierte Produkte ist wesentlich einfacher. Durch die Nutzungsmöglichkeiten per Internet erweitert sich sein Kundenkreis. Des Weiteren können Druckdienstleister mittels zentraler Auftragsannahme ihre Kosten im Blick behalten. Mit Wachstum rechnen wir beim variablen Datendruck. Er ermöglicht eine extrem schnelle Verarbeitung und Ausgabe komplexer Dokumente. Einer der Pluspunkte und deutlicher Mehrwert ist, dass beispielsweise bei Direct-Mailings die individuelle Ansprache kleinster Zielgruppen möglich ist.

Crossmedia ist ein weiteres noch wachsendes Segment. Dabei spielen integrierte, segmentierte Marketing-Kampagnen mittels Print-Mailings eine Rolle, wie auch personalisierte Webseiten (PURLs) und die signifikante Erhöhung der Responsequote, die für einen messbaren Rol sorgen soll. Durch Precision Marketing-Lösungen profitieren Unternehmen von zielgerichteten, rechtzeitigen und relevanten Marketing-mitteilungen im Hinblick auf ihre Geschäftsziele. Dienstleister binden so den bestehenden Kundenstamm stärker an das Unternehmen, bauen diesen aus und reagieren schnell auf veränderte Marktbedingungen.

SIP: Welche Synergieeffekte können zwischen Siebdruck/großformatigem Digitaldruck und digitalem A3+-Bogendruck entstehen?

Torsten Schmalbruch und Mathias Wöhrmann (Igepa für MGI): Produkte des Siebdrucks können

zukünftig digital in Kleinstauflagen individualisiert produziert werden. Auch die Zusatzfarben in der Nachverarbeitung wie Lacke oder eine Sonderfarbe sind technisch kein Thema mehr.

Reinhold Frech (Kodak):

- Angebotsverbreiterung, Umsetzung einer Full-Service-Strategie
- Erschließen neuer Geschäftsfelder
- Umsatzsteigerung mit bestehenden Kunden, Kundenbindung, Steigerung der Attraktivität für potenzielle Neukunden
- Vergrößerung des Anteils an der Produktion von Kommunikations-/Werbekampagnen, zum Beispiel Angebot digital gedruckter Broschüren und Mailings zusätzlich zur Innen-/Außenwerbung
- Verlagerung bestimmter Produktionen (zum Beispiel Aufkleber mit bestimmten Veredelungseffekten) vom Sieb- auf den digitalen Bogendruck

Frank Küchelmann (Ricoh): Dienstleister können mit digitalen Produktionssystemen für A3+-Bogendruck die Synergieeffekte aus der hohen Flexibilität in der Druckauflage schöpfen, indem sie sämtliche Auflagenwünsche von der Groß- bis zur Kleinstauflage erfüllen. Ein weiteres Stichwort ist der variable Datendruck für personalisierte Dokumente.

Bertram Störch (HP Indigo): Ich glaube nicht, dass sich zwischen Großformat- und Siebdruckanwendungen wesentliche Synergieeffekte mit A3+-Bogendruck ergeben, da sich die Zielgruppen, Anwendungssegmente und Kundenanforderungen und damit die Geschäftsmodelle der Dienstleister wesentlich unterscheiden.

SIP: Wird der Digitaldruck den Offsetdruck verdrängen?

Torsten Schmalbruch und Mathias Wöhrmann (Igepa für MGI): Nein, weil es in jedem Segment ver-

schiedene Gründe geben wird, einen Auftrag noch im Offset drucken zu lassen. Die Masse wird sich allerdings verschieben. Auch hier wird im Laufe der Jahrzehnte eine Verschmelzung der Verfahren zu erwarten sein. Eine allumfassende Produktionslösung für alle Formate, Druckverfahren und Auflagen wird es aber so nicht geben. Dazu sind die Eigenschaften und Qualitäten noch zu unterschiedlich.

Reinhold Frech (Kodak): So wie der Digitaldruck schon heute bei Klein- und Kleinstauflagen, insbesondere in Kombination mit kürzesten Vorlaufzeiten, die bedeutendere Rolle spielt, wird er in weiteren Anwendungsbereichen enorm an Bedeutung gewinnen und in seinen Anteilen an der Produktion zulegen. Eine absolute Verdrängung des Offsetdrucks aus seinen klassischen Anwendungsfeldern ist in diesem Zeitraum nicht zu erwarten, eher eine Koexistenz mit sich verschiebenden Anteilen.

Frank Küchelmann (Ricoh): Dies ist abhängig von der grundsätzlichen Entwicklung des Marktes. Um erfolgreich am Markt agieren zu können, bedarf es schon heute der richtigen Ausrichtung. Das heißt, der Markt verlangt keine „Patchwork“-Lösungen, die von vielen unterschiedlichen Anbietern zusammengetragen werden. Ricoh präsentiert ganzheitliche Lösungen und steht auch als Berater zur Seite. Somit stellt sich nicht die Frage der Verdrängung, sondern der sinnvollen Zusammenführung beider Bereiche hinsichtlich der fortschreitenden Digitalisierung des Dokumentenmanagements.

Bertram Störch (HP Indigo): Damit rechnen wir, und das hat es bereits gegeben.

SIP: Wo sehen Sie neue Herausforderungen für Druckdienstleister und wie schätzen Sie die Rol-

Bogendruck- maschinen

HINWEIS

Diese Übersicht erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Die Daten basieren auf Angaben der Hersteller.



Hersteller	Canon	Canon	Canon
Systembezeichnung	imagepress C6010/C6010VP	imagepress C7010VP	imagerunner Advance C9060/C9070 Pro
Bilderstellungstechnologie	V-Toner	V-Toner	keine Angabe
Maximaler Bebilderungsbereich	keine Angabe	keine Angabe	keine Angabe
Maximale Auflösung	1.200 x 1.200 dpi	1.200 x 1.200 dpi	1.200 x 1.200 dpi (nur Text/Linien)
Max. Druckgeschwindigkeit in Farbe	A4: 61,7 Seiten/min A3: 33 Seiten/min	A4: 71,6 Seiten/min A3: 38,5 Seiten/min	A4: 60 (9060); 70 Seiten/min (C9070) A3: 32,5 (9060); 35 Seiten/min (9070)
Maximale Papierkapazität	Einzug: 10.000 Blatt; Ausgabe: 17.000 Blatt	Einzug: 10.000 Blatt; Ausgabe: 17.000 Blatt	9.300 Blatt (A4); 7.100 Blatt (A3)
Papiergewicht	60-325 g/m ²	60-325 g/m ²	52-220 g/m ² (Kassette); 52-300 g/m ² (Stapelanlage)
Papierformate	A4, A4R, A3, SRA3, 330,2 x 482,6 mm, opt. A5R	A4, A4R, A3, SRA3, 330,2 x 482,6 mm, opt. A5R	139,7 x 182 - 330,2 x 487,7 mm
Medientypen	beschichtet, Hartpostpapier, Etiketten, transparent, Tabulaturpapier, vorgestanzt usw.	beschichtet, Hartpostpapier, Etiketten, transparent, Tabulaturpapier, vorgestanzt usw.	keine Angabe
Ansteuerungssoftware	imagepress Server A3200/A220/A1200	imagepress Server A3200/A220/A1201	zwei Fiery-RIPs zur Auswahl
Bezug in Deutschland über Internet	Canon Deutschland www.canon.de	Canon Deutschland www.canon.de	Canon Deutschland www.canon.de

le elektronischer Bildwiedergabesysteme in zehn Jahren ein?

Torsten Schmalbruch und Mathias Wöhrmann (Igepa für MGI): Die Dienstleister werden zukünftig vom Schwarz- auf den Farbdruck umstellen müssen. Damit werden die Anforderungen der Kunden nach schnellen, individualisierten Druckprodukten höher und Know-how im Bereich Bilddatenbanken, Servertechnik, Workflow und Automatisierungen ist gefordert. Viel wichtiger geworden sind nicht nur die Produkte zur Herstellung, sondern die Implementierung in die b2b- oder b2c-Plattformen mit den Web-to-Print- und Print-to-Web-Funktionen und der damit verbundene Druck

für variable Daten bis zur Auflagenstärke von einem Exemplar bis zum komplexen Mailing.

Das Augenmerk sollte man auch auf die Implementierung neuer Plattformen wie Print-to-Web und deren Anwendungen dahinter setzen. Der Trend dort geht hin zum komfortablen Einpflegen von Daten und Informationen in das eigene Smartphone, ohne große Suche oder Tiperei. Die Marketingzahlen belegen dies: Laut aktuellen Studien geht man für 2011 von insgesamt 60 Millionen Tablet-PC-Verkäufen aus, Apple soll davon mit 40 Millionen iPads auf einen Marktanteil von 60 Prozent kommen. Die Prognose für 2012 sieht rund 80 Millionen Tablet-PC-Verkäufe vor, wovon Apples

iPads mit erwarteten 60 Millionen Stück immer noch den Löwenanteil ausmachen sollen.

Frank Küchelmann (Ricoh): Eine Herausforderung wird es sicherlich sein, eine optimale Positionierung am Markt zu finden. Um wettbewerbsfähig zu bleiben, müssen Druckdienstleister die richtigen Alleinstellungsmerkmale für sich etablieren. Die Aufstellung ihres Portfolios, angepasst auf die Veränderungen des Marktes und die Diversität der Kundenwünsche, wird für Druckdienstleister die größte Rolle spielen. Ein Thema ist hier der Trend zu eBooks, der in den kommenden Jahren anhalten wird.

Bertram Störch (HP Indigo): Die Herausforderungen bestehen schon lange: Exakt die Kunden- und auch Marktbedürfnisse zu ermitteln und diese individuell zu erfüllen. Die Druckbranche muss lernen, dass nicht nur Druckerzeugnisse benötigt werden, sondern Mehrwertdienstleistungen, Hilfestellungen und Lösungen hinsichtlich der Kommunikation, übergreifenden Medienproduktion, zugeschnittenen Kampagnenproduktion, e-Business-Modelle oder Medien-Consulting. Elektronische Bildsysteme dürften dabei eine untergeordnete Rolle spielen. ┘

Uwe Heinisch
heinisch@wnp.de



Mehr drucken! In kürzester Zeit.
Mit der Flachbett-Technologie der Onset-Serie.

Jetzt klicken und 3D Kamera gewinnen:
www.onsetchallenge.com

FUJIFILM





Bogendruck- maschinen







Hersteller	Hewlett-Packard	Hewlett-Packard	Hewlett-Packard
Systembezeichnung	Indigo 3500 Press/3550 Digital Press	Indigo 5500	Indigo 7000 Digital Press/7500 Digital Press
Bilderstellungstechnologie	HP Indigo Tinten: CMYK; opt. bei 3500: CMYK + Orange + Violett + Matt	HP Indigo Tinten: CMYK, CMYKOrVi, CMYKLCm, Electro Ink Weiß, Matt	HP Indigo Tinten: CMYK, CMYKOrVi, 7500 zus.: CMYKLCm, Electro Ink Weiß
Maximaler Bebilderungsbereich	308 x 450 mm	317 x 450 mm	317 x 464 mm
Maximale Auflösung	812 x 1.624 dpi	2.438 x 2.438 dpi	2.438 x 2.438 dpi
Max. Druckgeschwindigkeit in Farbe	A4: 68 Seiten/min	A4: 68 Seiten/min	A4: 120 Seiten/min
Maximale Papierkapazität	3500: 3.300 Blatt (bei 120 g/m ²); 3550: 3.600 Blatt (bei 120 g/m ²)	6.100 Blatt (bei 120 g/m ²)	6.100 Blatt (bei 120 g/m ²)
Papiergewicht	ungestrichen: 65-300 g/m ² (3500), 60-320 g/m ² (3550); gestrichen: 80-350 g/m ²	60-320 g/m ² (ungestrichen); 80-350 g/m ² (gestrichen)	60-350 g/m ² / 60-320 g/m ² (ungestrichen); 80-350 g/m ² (gestrichen); opt. bis 400 g/m ²
Papierformate	3500: maximal 320 x 475 mm; 3550: maximal 330 x 482 mm	maximal 330 x 482 mm	maximal 330 x 482 mm
Medientypen	gestrichenes und ungestrichenes Papier	gestrichenes und ungestrichenes Papier	gestrichenes und ungestrichenes Papier
Ansteuerungssoftware	3500: Press Production Manager; 3550: Smartstream Onboard Print Server	Press Production Manager	Smartstream Production Server, Smartstream Production Plus Print Server (Creo); 7000 zus.: Smartstream Ultra Print Server
Bezug in Deutschland über	Hewlett-Packard	Hewlett-Packard	Hewlett-Packard
Internet	www.hp.de	www.hp.de	www.hp.de



Hersteller	Konica Minolta	MGI	Ricoh
Systembezeichnung	bizhub Press C8000	Meteor DP8700 XL	Pro C901 / C901s Graphic Arts Edition
Bilderstellungstechnologie	elektrofotografisches System; Simitri HD + Polymerisationstoner	trockener, silikonfreier Toner	elektrostatischer Transfer, polymerisierter Toner
Maximaler Bebilderungsbereich	321 x 480 mm	321 x 1.011 mm (optional)	320 x 487,7 mm
Maximale Auflösung	1.200 x 1.200 (8 bit)	3.600 dpi	1.200 x 1.200 dpi
Max. Druckgeschwindigkeit in Farbe	A4: 80 Seiten/min A3: 46 Seiten/min	A4: ca. 71 Seiten/min A3: ca. 38 Seiten/min	90 Seiten/min
Maximale Papierkapazität	1.560 Blatt (Standard) 10.760 Blatt (optional)	1.500 Blatt (Standard); 4.500 Blatt (mit Loader)	Einzug: 11.000 Blatt; Ausgabe: 13.250 Blatt
Papiergewicht	64-350 g/m ² (aus allen Großraummagazinen)	70-260 g/m ² (Kassetten); bis 350 g/m ² (Stapelanleger)	60-220 g/m ² (Standard); bis 300 g/m ² (SRA3 LCT)
Papierformate	100 x 148 - 330 x 487 mm	100 x 148 - 330 x 650 mm; optional bis 1.020 mm	maximal 330 x 487,7 mm
Medientypen	keine Angabe	Papier: matt, glänz., struktur., Umschläge; Kunststoffe, 100 bis 400 Mikrometer dick	keine Angabe
Ansteuerungssoftware	EFI Fiery IC-306 (mit Fiery System 9); Creo IC-307	Fiery RIP Pro80 V3.0 - System 9.0	Fiery System 9 Release 3
Bezug in Deutschland über	Konica Minolta Business Solutions Deutschland	Igepa group (Mitte, Nord, Ost); Rimec (Süd)	Ricoh Deutschland
Internet	www.konica-minolta.de	www.igeпа.de ; www.rimec.de	www.ricoh.de

			
Kodak	Kodak	Konica Minolta	Konica Minolta
Nexpress SX 2700/3300	Nexpress SX 3900	bizhub Pro C5501	bizhub Press/Pro C6000 / C7000/P
elektrofotografischer Laserdrucker, 5 Farben	elektrofotografischer Laserdrucker, 5 Farben	elektrofotografisches Lasersystem, Simitri	elektrofotografisches Lasersystem, Simitri
		HD Polymerisationstoner	HD Polymerisationstoner
340 x 510 mm; optional 340 x 650 mm	340 x 510 mm; optional 340 x 650 mm	keine Angabe	321 x 480 mm
600 dpi (8 bit)	600 dpi (8 bit)	600 x 1.800 dpi (Kantenglättungsverfahren)	1.200 x 3.600 dpi (8 bit)
A4: 91 (2700), 109 Seiten/min (3300)	A4: 131 Seiten/min	A4: 55 Bögen/min	A4: 60 (C6000), 71 Bögen/min (C7000/P);
A3: 41,7 (2700), 50 Seiten/min (3300)	A3: 60 Seiten/min	A3: 33 Bögen/min	A3: 34 (C6000), 38 Bögen/min (C7000/P)
11.000 Blatt	11.000 Blatt	1.750 Blatt (Standard); 4.250 Blatt (inkl. Großraummagazin)	1.500 Blatt (Standard); 7.500 Blatt (inkl. Großraummagazin)
60-350 g/m ² (ungestrichen); 80-350 g/m ² (gestrichen)	60-350 g/m ² (ungestrichen); 80-350 g/m ² (gestrichen)	64-256 g/m ² (alle Magazine); bis 300 g/m ² (Großraumpapiermagazin)	64-256 g/m ² (alle Magazine); bis 300 g/m ² (Großraumpapiermagazin)
279 x 200 - 356 x 660 mm (optional)	279 x 200 - 356 x 660 mm (optional)	DIN A6 - DIN A3+ (max. 330 x 487 mm)	100 x 148 mm - 330 x 487 mm
Papier, Etiketten, transparent, perforiert, Photobuchpapier, magnetisch usw.	Papier, Etiketten, transparent, perforiert, Photobuchpapier, magnetisch usw.	keine Angabe	keine Angabe
Kodak Nexpress VI Front End	Kodak Nexpress VI Front End	EFI IC-408, EFI IC-305 (mit Fiery System 9), Creo IC-304 Plus	EFI Fiery IC-306, Creo IC-307, EFI Fiery IC-413 nur C6000 und C7000), Konica Minolta IC-601
Kodak Graphic Communications Group	Kodak Graphic Communications Group	Konica Minolta Business Solutions Deutschland	Konica Minolta Business Solutions Deutschland
www.graphics.kodak.com	www.graphics.kodak.com	www.konica-minolta.de	www.konica-minolta.de

			
Ricoh	Xerox	Xerox	Xerox
Pro C751 / C751EX / C651EX	Color 550/560	700 Digital Color Press	800/1000 Colour Press
elektrostatischer Transfer, polymerisierter Toner	niedrigschmelzender Lasertoner	EA-Toner	Xerox Dry Ink
323 x 480 mm	keine Angabe	323 x 480 mm	keine Angabe
4.800 x 1.200 dpi	2.400 x 2.400 dpi	2.400 x 2.400 dpi	2.400 x 2.400 dpi
C751/C751EX: 75 Seiten/min	A4: 50 Seiten/min / 60 Seiten/min	A4: 70 Seiten/min	800: 80 Seiten/min
C651EX: 65 Seiten/min	A3: 25 Seiten/min / 30 Seiten/min	A3: 35 Seiten/min	1000: 100 Seiten/min
Einzug: 7.000 Blatt; Ausgabe: 8.250 Blatt	3.260 Blatt (Standard); 7.260 Blatt (optional)	1.900 Blatt (Standard); 5.900 Blatt (optional)	4.000 Blatt (Standard); 8.000 Blatt (mit optionalen Großraumbehältern)
52,3-256 g/m ² (Standard); bis 300 g/m ² (SRA3 LCT)	64-220 g/m ² ; bis 300 g/m ² (Zusatzzufuhr)	64-220 g/m ² ; bis 300 g/m ² (Zusatzzufuhr)	55-350 g/m ² (Maximum gilt für Deckblatt)
maximal 330,2 x 487,7 mm	A4, A3, SRA3	A4, A3, SRA3	182 x 182 - 330 x 488 mm
keine Angabe	gestrichenes und ungestrichenes Papier	gestrichenes und ungestrichenes Papier	gestrichenes und ungestrichenes Papier, Polyester, Etiketten, Docucards etc.
Fiery System 9 Release 2	Integrierter Fiery Farbserver, Freeflow Print Server, CX Print Server (Creo) oder EX Print Server (Fiery)	Integrierter Fiery Farbserver, Freeflow Print Server, CX Print Server (Creo) oder EX Print Server (Fiery)	Xerox Freeflow Server; Xerox EX Print Server (Fiery); Xerox CX Print Server (Creo)
Ricoh Deutschland	Xerox	Xerox	Xerox
www.ricoh.de	www.xerox.de	www.xerox.de	www.xerox.de